

Contents

1- Electronic Transistor Ignition For Cars	ترانزستور الكتروني لبدء تشغيل السيارة	78
2- Windshield Wiper Robot Or Interval Timer	دائرة توقيت متعددة الفترات الزمنية	79
3- Digital Tachometer	جهاز قياس رقمي لحساب عدد اللفات التي يقطعها الموتور في الدقيقة	80
4- Frost Indicator	دائرة لتوضيح تجمد المياه	81
5- Electronic Watchdog	دائرة انذار ضد الاصوات المزعجة	82
6- Multifunction Car Interior Illumination	دائرة توقيت للإضاءة الداخلية للسيارة	83
7- 12v Or 24vdc To 220vac Converter	دائرة لتحويل التيار المستمر (١٢-٢٤ فولت) الي تيار متردد (٢٠-٢٢٠ فولت)	84
8- Parking Radar	دائرة رادار تستخدم في اماكن الانتظار	85
9- Car Booster 2 X 100w	مكبر صوتي للسيارة بقوة ١٠٠ وات ستريو	86
10- Car Alarm	دائرة انذار للسيارة	87
11- Car Light Warning Alarm	دائرة انذار لإضاءة السيارة	88
12- Anti Speaker Plop For Car Booster	دائرة لتلافي الشوشرة اثناء فتح وغلق مكبر صوت كاسيت السيارة	89
13- 250w 24vdc To 220vac Inverter	فولت تيار متردد 220محول من ٢٤ فولت تيار مستمر الى	90
14- Remote Controlled Car Alarm System (Rf)	دائرة انذار للسيارة بالتحكم عن بعد (ترددات الراديو)	91
15 Remote Controlled Car Alarm System (Ir)	دائرة انذار للسيارة بالتحكم عن بعد (بالاشعة تحت الحمراء)	94
16- Code Lock	دائرة اغلاق بالشفرة	97

1- ELECTRONIC TRANSISTOR IGNITION FOR CARS

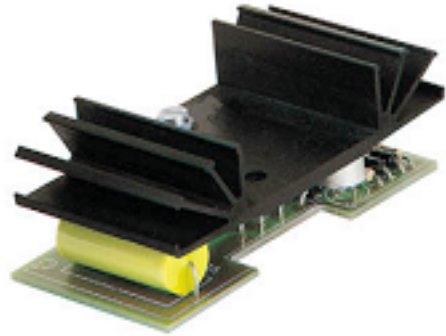
ترانزستور الكتروني لبدء تشغيل السيارة

تعمل هذه الدائرة على تقليل التيار المسحوب من بطارية السيارة عند بداية تشغيلها. كما تساعد علي التقليل من استخدام الوقود، كما تساعد علي تقليل التلوث، وتوفر في خدمات الصيانة. التيار المستخدم ٤ امبير.

Gives your car the feel of an expensive luxury car. Better starting and smoother running, particularly at very high and very low RPM. Lower fuel consumption, less pollution, lower servicing costs. Drive economically, drive electronically. Only for petrol/gasoline engines. Only for cars with negative ground.

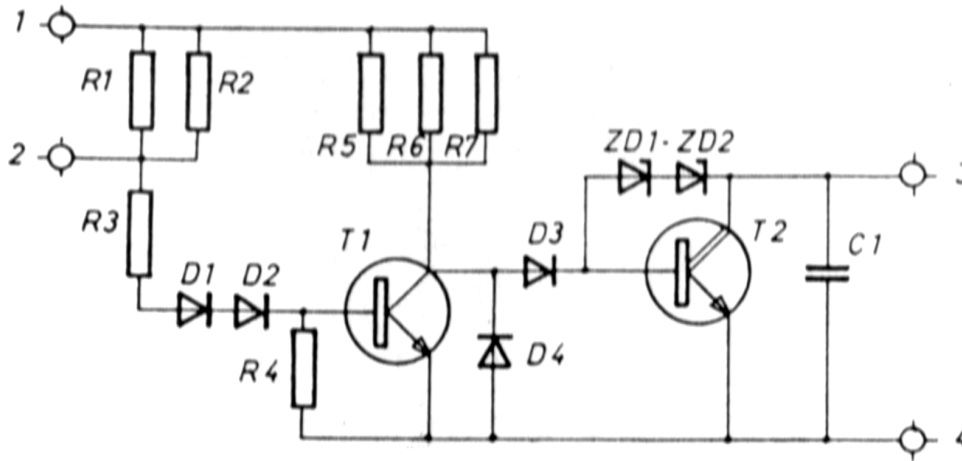
Specifications

- Max. current : 4A
- Connection Speed : up to 500kHz
- PCB Dimensions : 70 x 35mm (2.8" x 1.4")

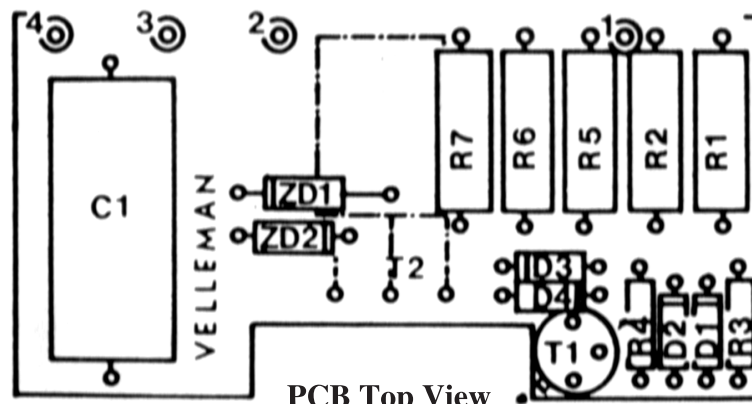


Hints

- For use on a 6V system replace next parts :
 - R1 and R2 : 150 ohm / 1W
 - R3 : 68 ohm 1/4W
 - R5, R6 and R7 : 68 ohm / 1W



Circuit Diagram



PCB Top View

2- WINDSHIELD WIPER ROBOT OR INTERVAL TIMER

دائرة توقيت متعددة الفترات الزمنية

هذه الدائرة تعتمد على الشريحة المتكاملة للمؤقت العادي.

بواسطة مفتاح اختيار يمكنك ان تختار بين ثلاثة ازمدة مختلفة ٢ ، ١٠ ، ١٥ ثانية. جهد التشغيل المستخدم ١٢ - ١٥ فولت.

Up to 3 different time intervals

(2 - 10 - 15 seconds) can be selected

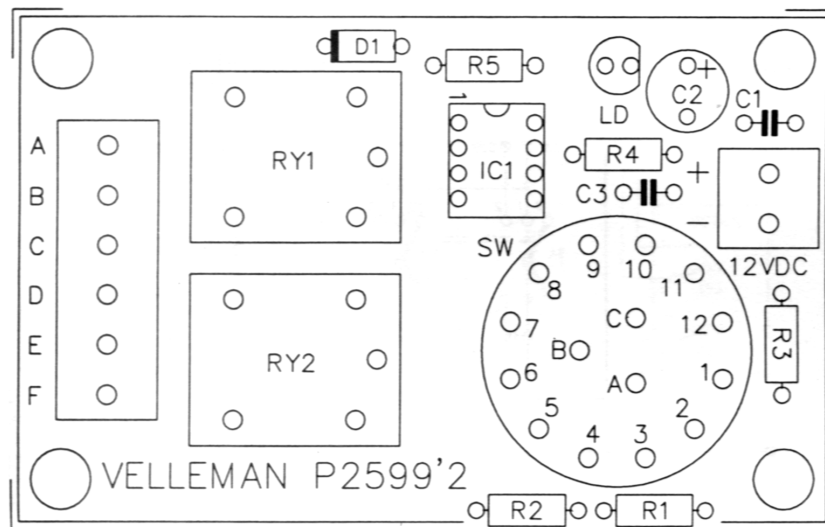
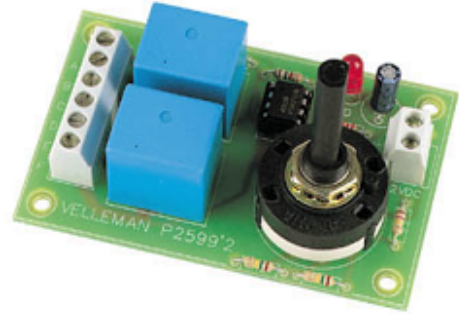
for the windshield wipers of your car.

It can also be used for automatic slide projection.

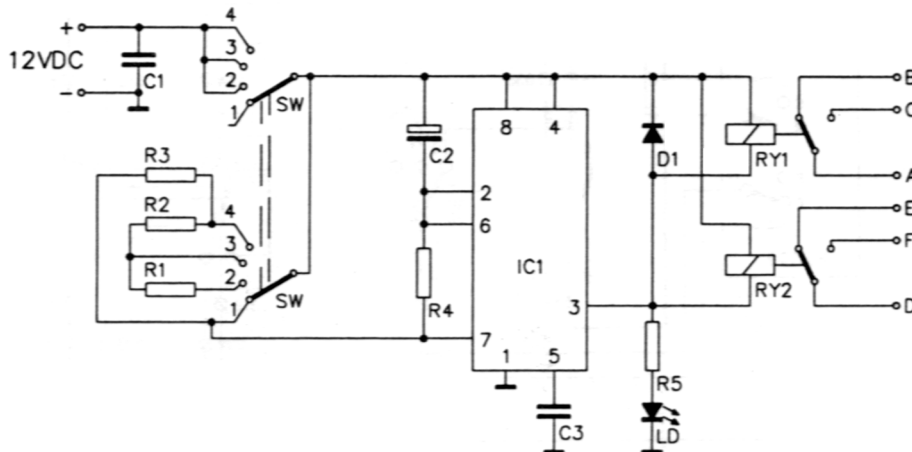
Manual includes installation instructions for most cars.

Specifications

- Relays on PCB : 2 inverters
- Power Supply : 12 - 15VDC
- PCB Dimensions : 82 x 56mm (3.2" x 2.2")



Circuit Diagram



PCB Top View

3- DIGITAL TACHOMETER

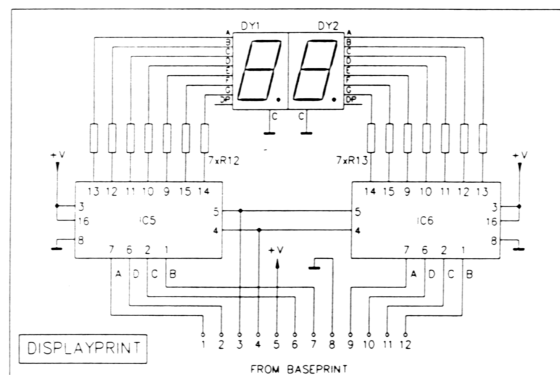
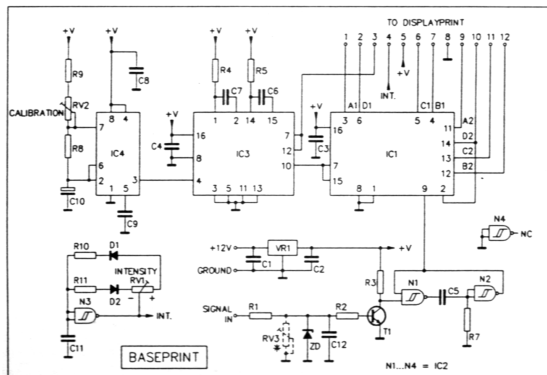
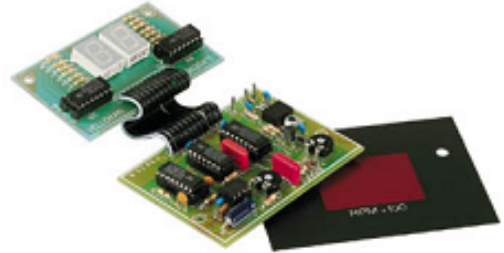
جهاز قياس رقمي لحساب عدد اللفات التي يقطعها الموتور في الدقيقة

تعمل هذه الدائرة على تحويل الطاقة المستهلكة بواسطة المحرك الي عدد لفات عن طريق المعايرة، وتضرب القراءة الاخيرة في مائة لحساب عدد لفات المحرك في الدقيقة. المدي ١٠٠ - ٩٩٠٠ لفة في الدقيقة. الجهد المستخدم ١٠-١٥ فولت تيار مستمر، التيار المستخدم ٢٠٠ ميلي امبير.

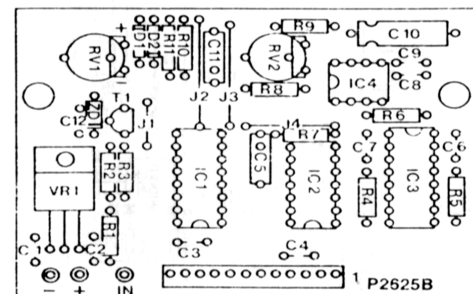
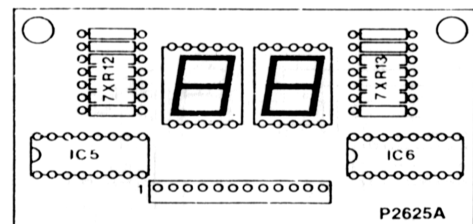
For cars or motorcycles with a petrol engine. May be used as a general purpose revolution counter.

Specifications

- Range : 100 - 9900 revolutions/minute
- 2 digit Display
- Easy Calibration
- Power Supply : 10 - 15VDC / 200mA
- PCB Dimensions : 80 x 45mm (3.2" x 1.8") + 80 x 60mm (3.2" x 2.4")
- Front Panel Dimensions : 70 x 90mm (2.8" x 3.5")



Circuit Diagrams



PCB Top View

4- FROST INDICATOR

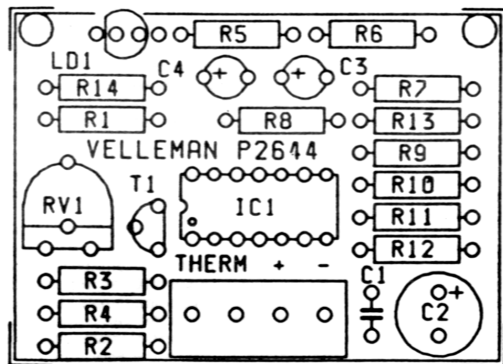
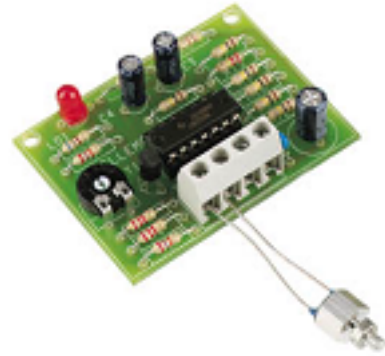
دائرة لتوضيح تجمد المياه

الموحد الضوئي يبدأ في الذبذبة لفترة زمنية قصيرة عند الاحساس بدرجة حرارة +٣ سيليزية، ثم تبدأ الفترة الزمنية للذبذبة في التضاؤل عند درجة -٣ سيليزية ثم بعد ذلك يظل مضيء باستمرار. الجهد المستخدم ١٠-١٥ فولت، التيار المستخدم ٢٥ ميلي امبير.

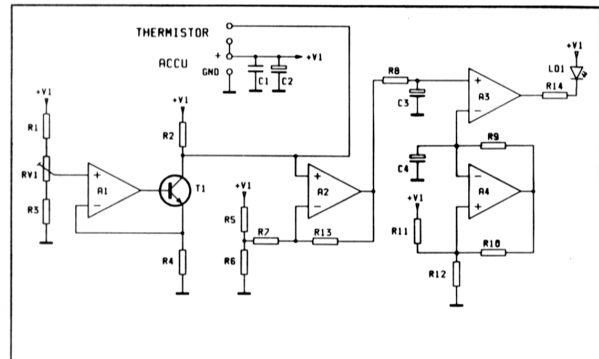
Drive more safely in freezing weather. This kit uses a flashing LED to indicate a road temperature close to freezing point ; below that point the LED is on continuously. A reliable temperature sensor with mounting stud is included.

Specifications

- Power Supply : 10 - 15VDC / 25mA
- PCB Dimensions : 56 x 42mm (2.2" x 1.7")



Circuit Diagram



PCB Top View

5- ELECTRONIC WATCHDOG

دائرة انذار ضد الاصوات المزعجة

تعمل هذه الدائرة على اكتشاف الأصوات والحركات المزعجة بجوار السيارة عن طريق انبعاث صوت نباح كلب عند سماع اي ضوضاء. الجهد المستخدم ٩-١٢ فولت (تيار مستمر)، والتيار المستخدم ٥٠٠ ميلي أمبير. وتعطي الدائرة قدرة ٢ وات مع السماعة ٤ اوم.

A circuit that produces a natural sounding barking dog with a sensitive "ear" to everything that comes near it. It is a faithful watchdog, which never sleeps and never has to be taken out for a walk.

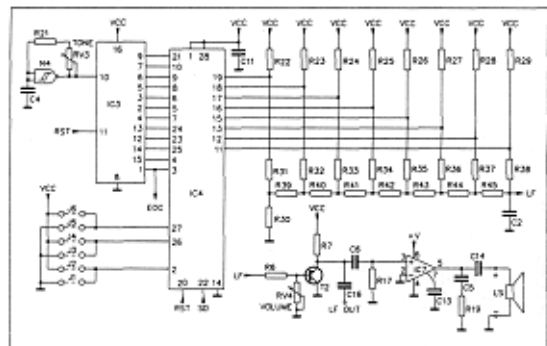
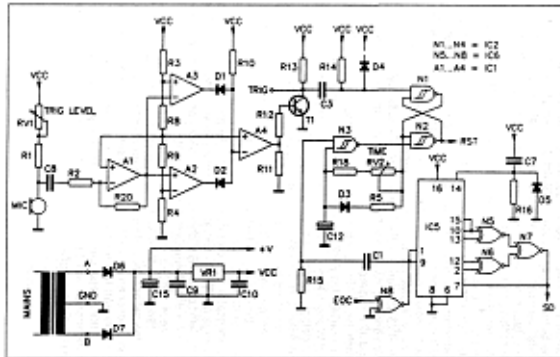
Specifications

- Power Supply : 2 x 8VAC or 9 - 12VDC / 500mA
- Choice of Two Different "dog sounds"
- Reacts to Surrounding noise with adjustable sensitivity
- speaker Output : 2W at 4ohm
- PCB dimensions : 142 x 75mm (5.6" x 3.0")

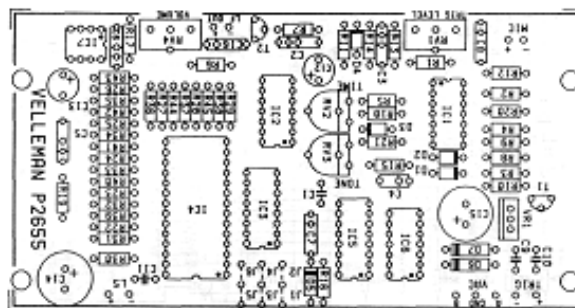


Hints

- If bark frequency is too low (very slow bark) reduce the value of C3 (ex. 1500pF).
- If microphone is too sensitive, lower the value of R20 and increase the value of R2.
- If there is a metallic background noise, put a 33pF capacitor from pin 7 of IC3 to ground.



Circuit Diagram



PCB Top View

6- MULTIFUNCTION CAR INTERIOR ILLUMINATION

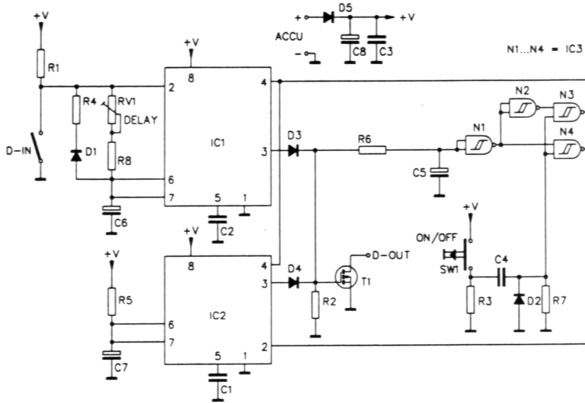
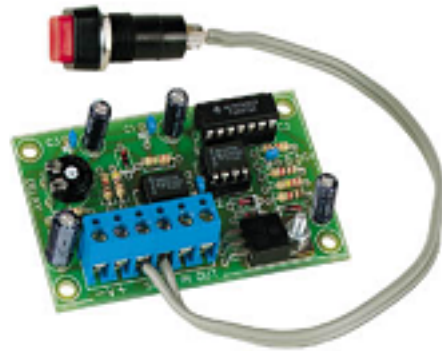
دائرة توقيت للاضاءة الداخلية للسيارة

تعمل هذه الدائرة كمفتاحي للاضاءة الداخلية للسيارة، ومن الممكن ادارة الاضاءة وايقافها من نفس المفتاح الضاغط. زمن الدائرة من ٠ - ٦٠ ثانية.

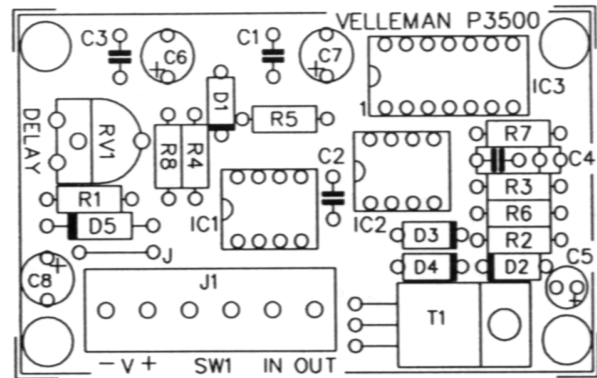
If, like most of us, you do not have infrared eyesight, then at times you have probably found yourself fumbling for the ignition switch or seat belt in the dark. For people like you we have developed this solution, our car interior illumination unit. With extra control and battery protection.

Specifications

- Switch-Off Delay : adjustable for 0 to 60 seconds
- Power Consumption : 13mA
- PCB Dimensions : 45 x 70mm (1.8" x 2.8")



Circuit Diagram



PCB Top View

7- 12V OR 24VDC TO 220VAC CONVERTER

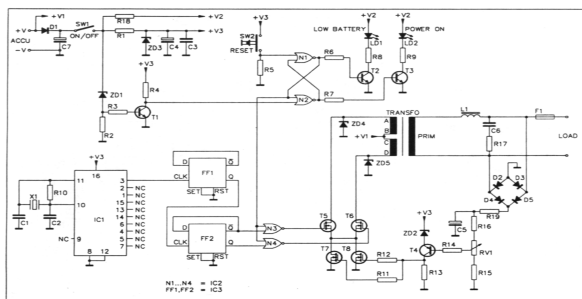
دائرة لتحويل التيار المستمر (١٢ – ٢٤ فولت) الي تيار متردد (٢٢٠ فولت)

تعتمد هذه الدائرة علي فكرة تقطيع التيار المستمر عن طريق ترانزستورات تأثير المجال ثم رفعها بواسطة محول الى القيمة المطلوبة للتيار المتردد. اقصى قدرة ١٦٠ وات (عند استخدام ١٢ فولت) و ٣٠٠ وات (عند استخدام ٢٤ فولت).

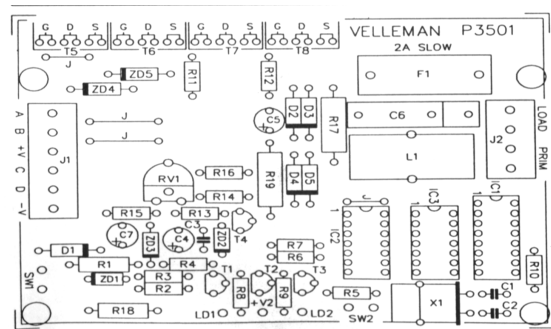
For use in cars, trucks, boats, caravans or other places where only 12 or 24 volt battery power is available. For supplying audio equipment, video recorders, television, computer, electric shaver, etc.

Specifications

- 300W output power at 24VDC input
- 160W output power at 12VDC input
- 50Hz crystal oscillator
- FET Power Transistor (heat sink included)
- Output voltage monitor
- Battery Voltage monitor
- Quiescent current : 0.5A
- Not suitable for motors
- Transformer available separately (for 12 or 24V)
- PCB dimensions : 82 x 110mm (3.2" x 4.3")



Circuit Diagram



PCB Top View

8- PARKING RADAR

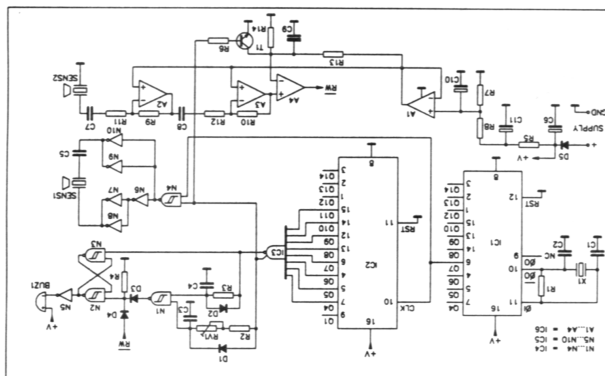
دائرة رادار تستخدم في اماكن الانتظار

تعمل الدائرة بفكرة ارسال واستقبال الموجات فوق الصوتية المستخدمة لتفادي التصادم بين السيارات في حالة الانتظار، وفي حالة دخول جسم في مجال الاستقبال، تعطى الدائرة انذار على شكل صفير مع امكانية تركيب نوع آخر من الانذار. الجهد المستخدم ١٠-١٥ فولت، التيار المستخدم ١٦ ميلي امبير.

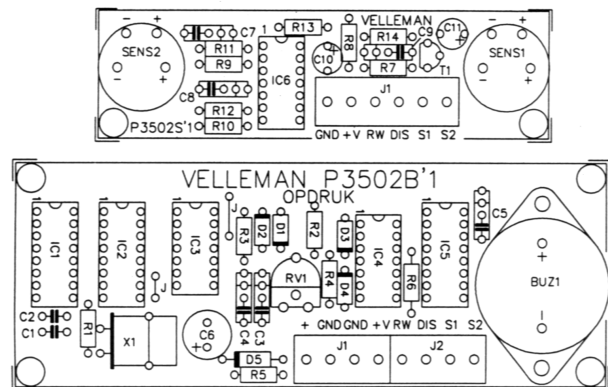
If you have problems parking then this kit is for you. Using (ultrasonic) sound waves, whose frequency is beyond our range of hearing, we can "measure" a distance. Consequently, a sensor mounted at the back of the car can give an indication of the distance between your car and the car parked behind you or other obstacles (only at the same height as the sensor). When the preset minimum distance is crossed, an audible signal is generated.

Specifications

- Detection Range : 5cm - 1.5m (adjustable)
- Detection Angle : 5°
- Supply Voltage : 10 - 15VDC / 16mA
- PCB Dimensions :
- Sensor : 28 x 95mm (1.1" x 3.7")
- Base : 48 x 125mm (1.9" x 4.9")



Circuit Diagram



PCB Top View

9- CAR BOOSTER 2 X 100W

مكبر صوتي للسيارة بقوة ١٠٠ وات ستريو

بواسطة الدائرة يمكنك أخيراً أن تقوم بتكبير صوت كاسيت السيارة بقوة ١٠٠ وات ستريو، الجهد المستخدم ١٠-١٦ فولت، القدرة ٢ * ١٠٠ وات.

At last a kit that enables you to build an affordable high power amplifier for your car. Thanks to its universal connections, this power amplifier may be connected to any equipment. For trucks, it can be adapted to be supplied from a 24V source. Complete with heat sink and housing.

Specifications

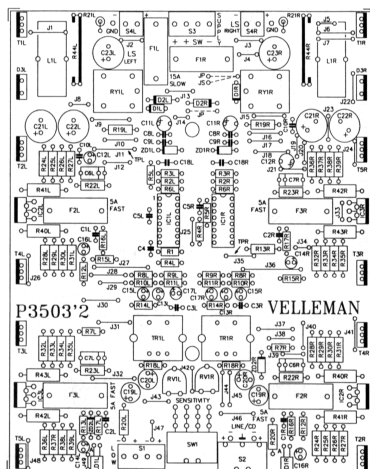
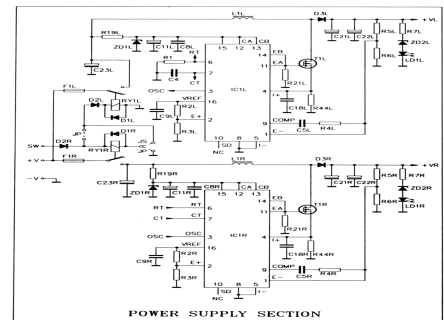
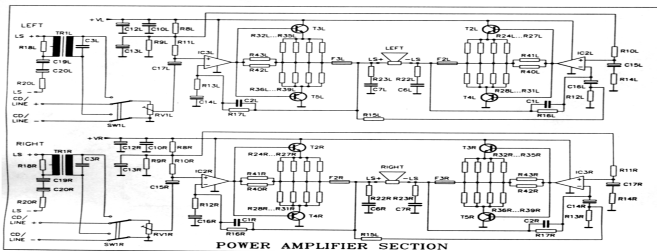
- Output Power : 2 x 100W max.
- Power Supply : 14.3VDC (10 - 16VDC allowed) / adjustable to 24VDC (20 - 30VDC allowed)
- Double switched mode power supply (PWM) with MOSFET transistors

CD/LINE/LS input, selectable

- Frequency Response : 10Hz - 100KHz (CD input)
- Input Impedance : 47K or 135ohm
- Supplied with housing
- Dimensions : 250 x 190 x 50mm (9.8" x 7.5" x 2.0")

Hints

- In case of noise when using the line input : when using the line input use a line isolation transformer, or replace R18L and R18R by an 1K type and use the speaker input as line input.



PCB Top View

Circuit Diagram

10- CAR ALARM

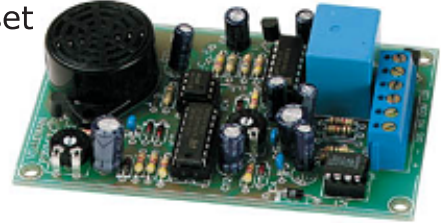
دائرة انذار للسيارة

هذه الدائرة تحمي السيارة ومحتوياتها من السرقة بواسطة اكتشاف سحب الجهد من بطارية السيارة ، وذلك إما يكون ناتجا عن مفتاح الادارة (CONTACT) أو يكون ناتجا عن الاضاءة الداخلية للسيارة. جهد التشغيل المستخدم ١٢ فولت. زمن الدائرة ٦٠ ثانية مع خاصية الإيقاف الذاتي.

The alarm detects sudden voltage drops of the battery when the interior, trunk, or hood lights are switched on. To ensure correct operation, a number of control indications have been included, such as : flashing LED to indicate that the alarm is in standby mode after a set time (after you have left the car). Pre-alarm (built-in buzzer) to indicate that the alarm is activated, so that you will not forget to switch it off. The alarm is easy to switch on and off, either automatically or by means of the ignition switch or a remote control unit.

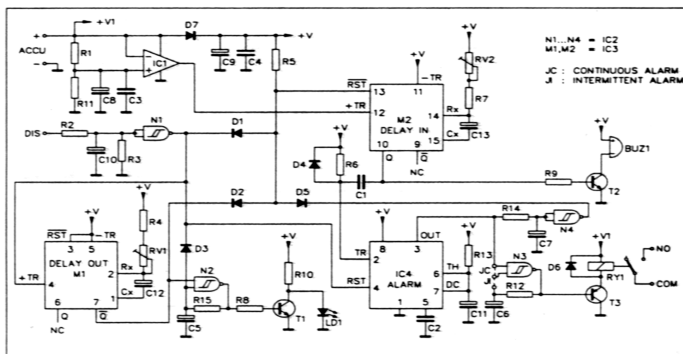
Specifications

- Detects Voltage drops of the battery
- Entry Delay Time : 2 to 30 seconds with buzzer indication
- Exit Delay Time : 2 to 180 seconds with LED indication
- Alarm Period : 60 seconds with automatic reset
- Power Supply : 12V
- Standby Current : 25mA
- Relay Output : 5A
- PCB dimensions : 62 x 100mm (2.4" x 3.9")

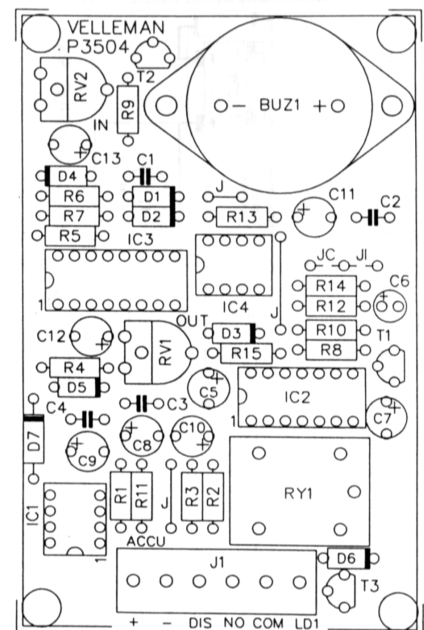


Hints

To make the detection more sensitive replace R1 with a lower value (470ohm ... 100ohm).



Circuit Diagram



PCB Top View

11- CAR LIGHT WARNING ALARM

دائرة انذار لإضاءة السيارة

تعمل هذه الدائرة على التأكد من عمل الاضاءة الاساسية للسيارة. عندما يعمل الانذار تتذبذب الاضاءة بشكل منتظم ومستمر، وعند اغلاقه تتذبذب الاضاءة لبضع مرات فقط. جهد التشغيل المستخدم ١٢ فولت.

This head light indicator may be set for one or two functions. To indicate that the head lights (or the side lights) should be switched off after switching off the ignition contact (battery protection). Or to indicate that the head lights should be on once ignition contact is switched on (obligatory in some countries).

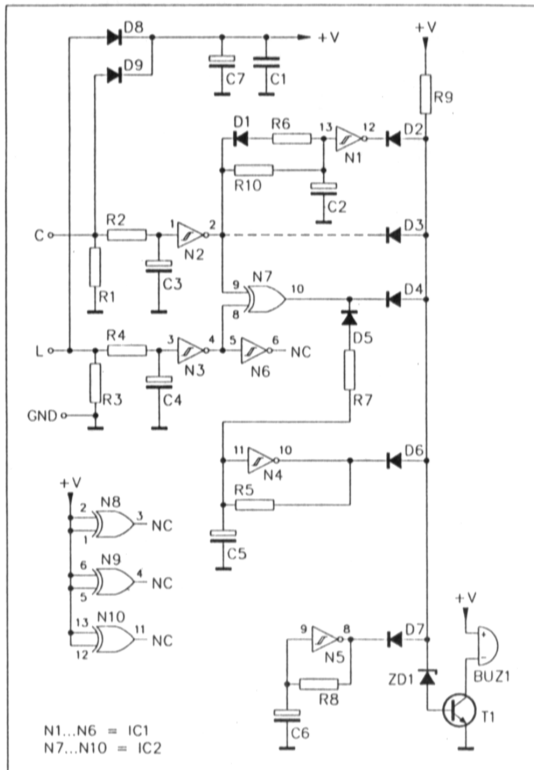
continuously repeated alarm tone for lights ON (may be disabled)

repeated alarm tone for lights OUT

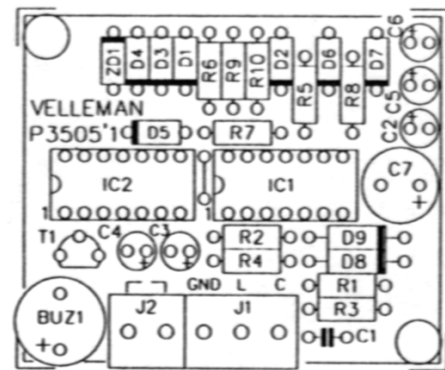
only 3 wires are required for hook-up

Specifications

- Supply Voltage : 12V battery
- PCB Dimensions : 48 x 57mm (1.9" x 2.2")



Circuit Diagram



PCB Top View

12- ANTI SPEAKER PLOP FOR CAR BOOSTER

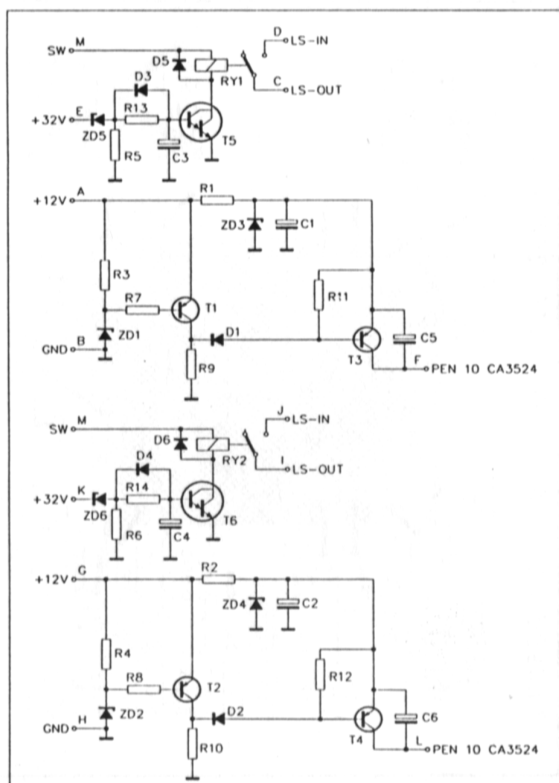
دائرة لتلافي الشوشرة اثناء فتح وغلق مكبر صوت كاسيت السيارة

هذه الدائرة تعمل علي عمل توزيع سليم للاصوات عالية التردد لمكبر الصوت الخاص بالسيارة. جهد التشغيل المستخدم ١٠ فولت.

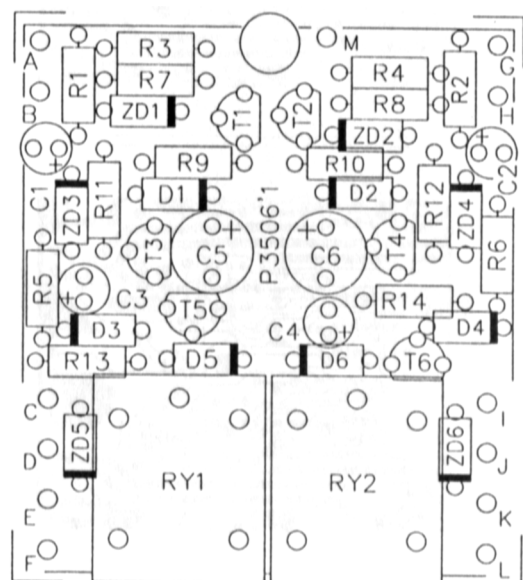
Prevent any annoying plop occurring in speakers when switching the car booster on and off. In addition, it provides protection for the MOSFET transistors and the car battery (monitoring the voltage drop). The entire circuit can be built into the car booster housing.

Specifications

- Soft start of the switched mode power supply
- Switch-on delay of the speakers : ± 2 seconds
- Immediate switch-off of the speakers
- When switching off the booster
- Voltage monitor : switch off at $\pm 10V$
- Only suitable for VELLEMAN K3503 2 X 100W car booster
- PCB dimensions : 57 x 51mm (2.2" x 2.0")
- When protection works to early due to voltage drop of the battery, please change ZD1 and ZD2 by 9.1 or 8.2V type.
- When the power supply is not stable, change C5 and C6 by 47 μ F.



Circuit Diagram



PCB Top View

13- 250W 24VDC TO 220VAC INVERTER

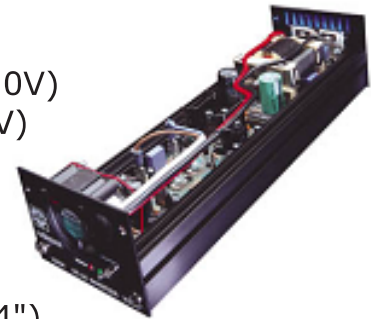
محول من ٢٤ فولت تيار مستمر الى 220 فولت تيار متردد

محول من ٢٤ فولت تيار مستمر الى ٢٣٠ فولت تيار متردد بقدرة ٢٥٠ وات. ومن مميزات ان حجمها خفيف (١,٤ كجم) ولذلك تستخدم اثناء السفر والتجوال.

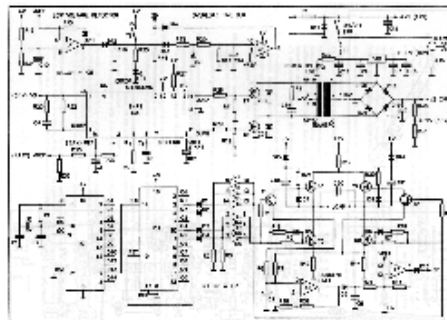
Very compact considering the continuous power of 250W. Light weight (1.4kg, 3.1 lb) and therefore perfectly suitable as travel luggage. Automatic shut-off if battery power is too weak. Electronically protected against short circuit and overload. May start up on short term overloads when connecting difficult loads, such as television, drill, computer, etc. High efficiency and low consumption in case of no-load (0.2A). Fuse protection. Not suitable for refrigerators.

Specifications

- Input Voltage : 20.5 to 28VDC
- Maximum Current consumption : 13A
- Output Voltage : 230VAC (-10%) (possibility of 110V)
- Continuous output power : 250W (150W with 110V)
- Peak Output power : 500W
- Output Frequency : 50Hz crystal quartz
- (possible 60Hz frequency)
- Output voltage wave : modified sine wave
- Dimensions : 270 x 60 x 85mm (10.6" x 2.4" x 3.4")
- When problems during low temperature operation, use LM224 instead of LM324 for IC5.



Circuit Diagram



PCB Top View

14- REMOTE CONTROLLED CAR ALARM SYSTEM (RF)

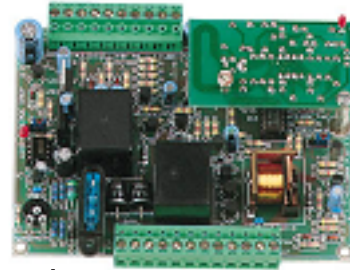
دائرة انذار للسيارة بالتحكم عن بعد (ترددات الراديو)

نظام انذار للسيارة مزود بمتحكم عن بعد (ريموت كونترول) يعمل عن طريق استخدام ترددات الراديو، تمتاز الدائرة بانها يمكن تشغيلها مع الكثير من انظمة الكواشف بالإضافة الي دائرة الانذار فإن الريموت كونترول يمكنه التحكم في فتح وغلق ابواب السيارة عن بعد.

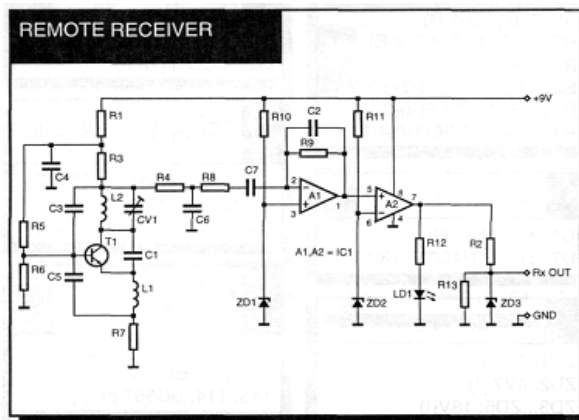
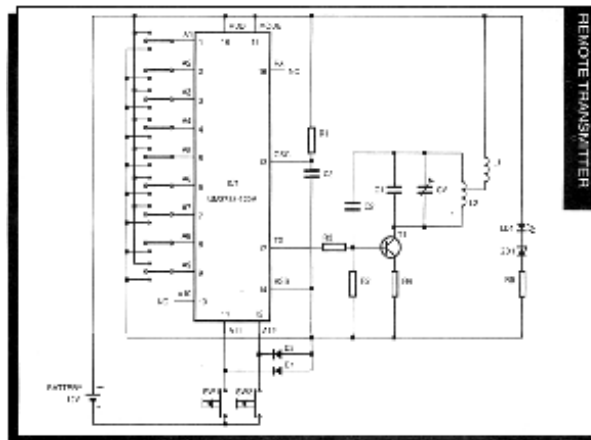
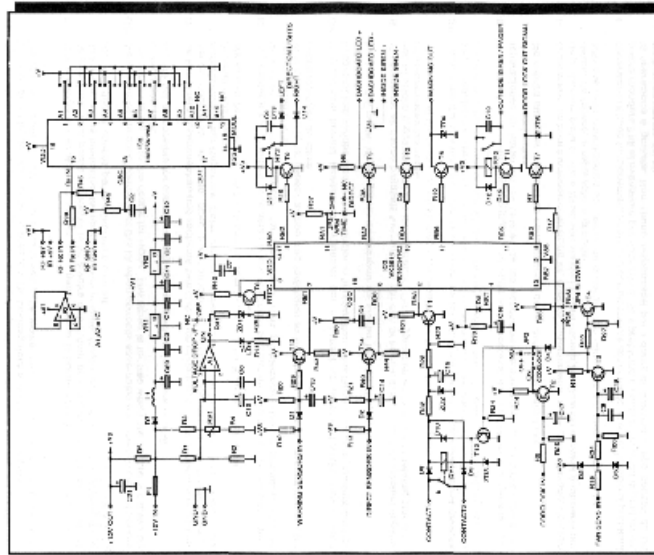
This outstanding car alarm is full of potential, able to connect up with and operate a variety of sensors. In addition, the remote control facility (RF) allows the central locking system to be operated together with the alarm.

Features

- Microprocessor technology
- Multi-functional remote control operation
- Audio and visual on/off indicators
- Multifunction dashboard mounted LED
- Automatic reset after alarm
- Adjustable voltage drop (reaction to interior lighting)
- Voltage drop detection active immediately, or after 5 minutes
- Direct alarm trigger input (direct alarm after triggering)
- Warning alarm trigger input (2 triggers within 15 seconds = alarm)
- Warning input can be switched off with the remote control
- Adjustable shock detector (can be switched off with the remote control)
- Detector input for ventilator in order to avoid false alarms
- Contact switches for bonnet and boot
- Internal siren for on/off signal and alarm
- Output for external siren and pager (5A)
- Alarm time : 30 seconds
- Starter interrupter for ignition or diesel fuel pump (15A)
- Special starter motor interrupter relay (30A) supplied
- Switch on protection if contact is on
- Output to hazard lights (2 x 6A max.)
- Output for central locking (100mA)
- Selectable code for remote control transmitter and receiver (8.748 codes)
- An unlimited number of remote control transmitters can be used ({
HYPERLINK "http://www.velleman.be/product.asp?id=343922" } or {
HYPERLINK "http://www.velleman.be/product.asp?id=343923" })
- Automatically resets in the event of accidental switch off (60 seconds)
- Connection for extra starter interrupter via security code lock module ({
HYPERLINK "http://www.velleman.be/product.asp?id=15932" })
- Diagnosis facility to identify a triggered sensor at a later time
- Supply voltage : 12VDC
- Consumption : 50mA in standby
- Temperature range : -40 to +85°C



Circuit Diagrams



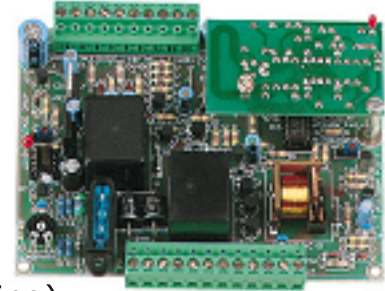
15 REMOTE CONTROLLED CAR ALARM SYSTEM (IR)

دائرة انذار للسيارة بالتحكم عن بعد (بالاشعة تحت الحمراء)
نظام انذار للسيارة مزود بمتحكم عن بعد (ريموت كونترول) عن طريق استخدام الاشعة تحت الحمراء، تمتاز الدائرة بانها يمكن تشغيلها مع الكثير من أنظمة الكواشف (Sensors)، بالإضافة الى دائرة الانذار فإن الريموت كونترول يمكنه التحكم في فتح وغلق ابواب السيارة عن بعد.

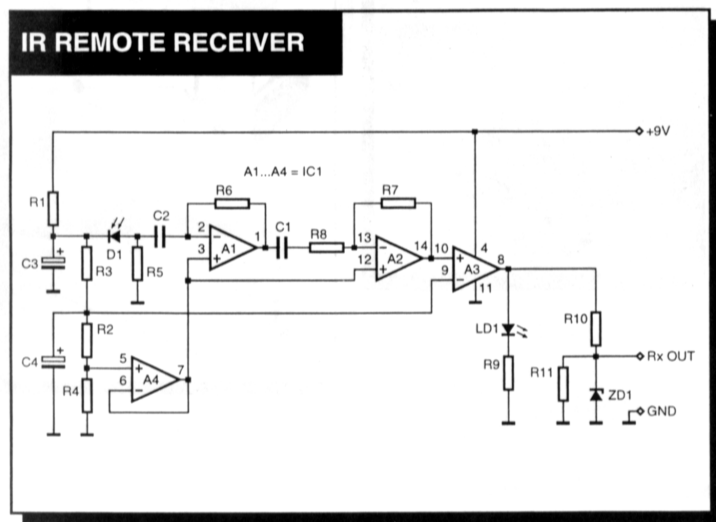
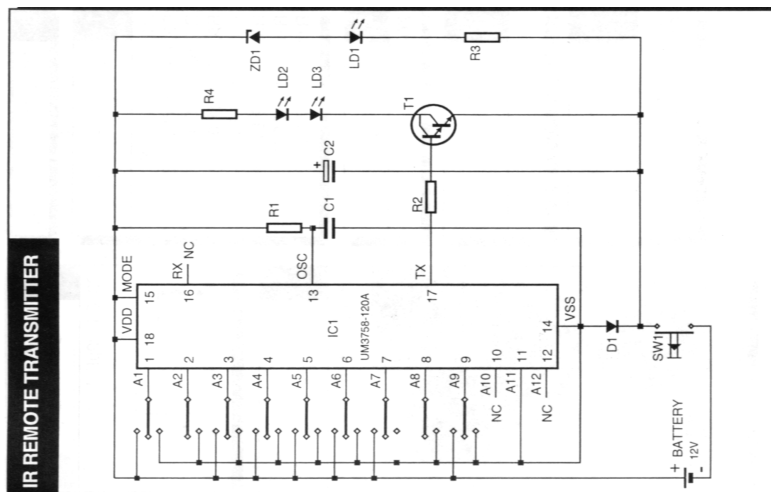
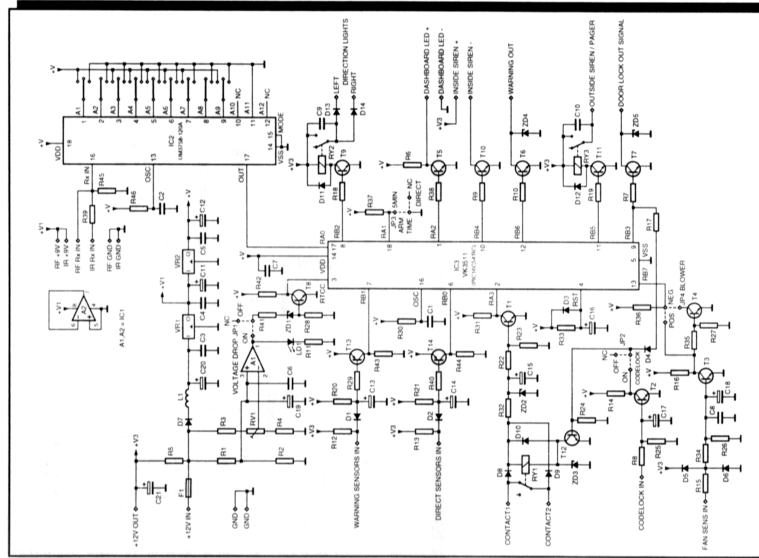
This outstanding car alarm is full of potential, able to connect up with and operate a variety of sensors. In addition, the remote control facility (IR) allows the central locking system to be operated together with the alarm.

Features

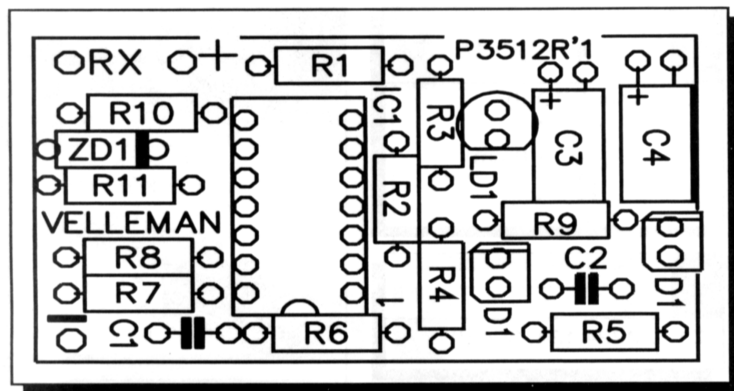
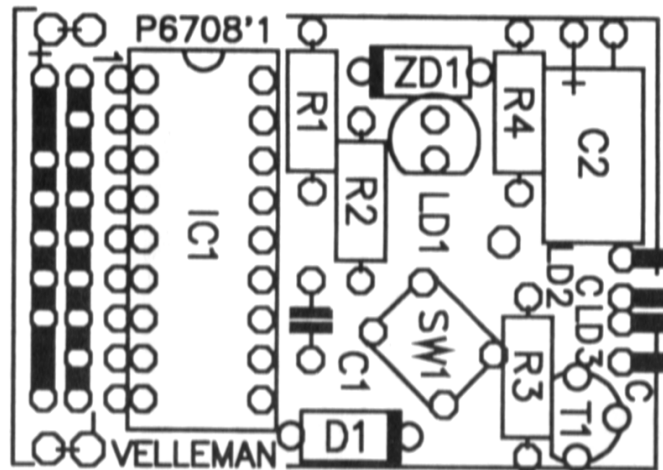
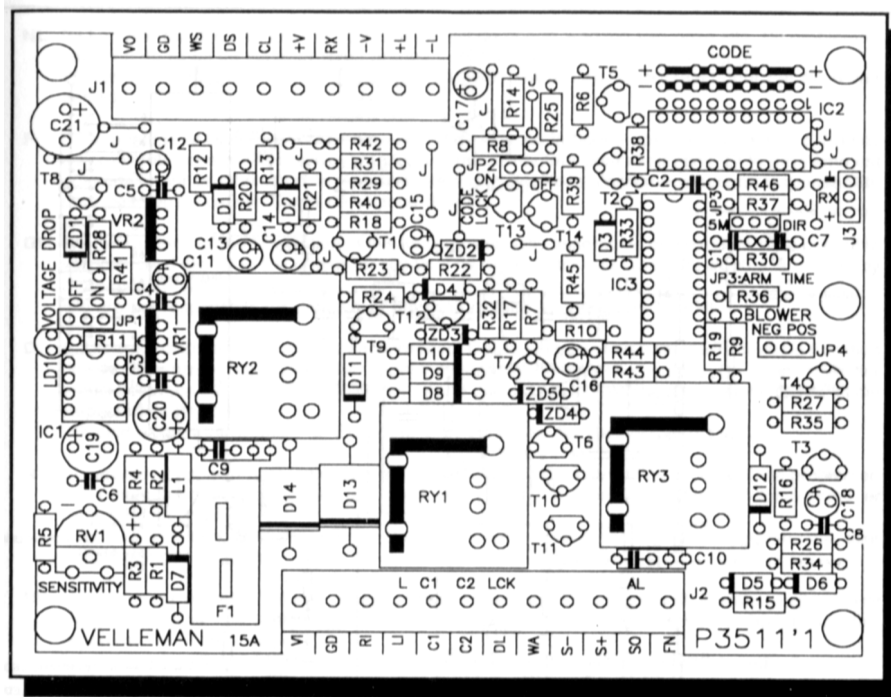
- Microprocessor technology
 - Multi-functional remote control operation
 - Audio and visual on/off indicators
 - Multifunction dashboard mounted LED
 - Automatic reset after alarm
 - Adjustable voltage drop (reaction to interior lighting)
 - Voltage drop detection active immediately, or after 5 minutes
 - Direct alarm trigger input (direct alarm after triggering)
 - Warning alarm trigger input (2 triggers within 15 seconds = alarm)
 - Warning input can be switched off with the remote control
 - Adjustable shock detector (can be switched off with the remote control)
 - Detector input for ventilator in order to avoid false alarms
 - Contact switches for bonnet and boot
 - Internal siren for on/off signal and alarm
 - Output for external siren and pager (5A)
 - Alarm time : 30 seconds
 - Starter interrupter for ignition or diesel fuel pump (15A)
 - Special starter motor interrupter relay (30A) supplied
 - Switch on protection if contact is on
 - Output to hazard lights (2 x 6A max.)
 - Output for central locking (100mA)
 - Selectable code for remote control transmitter and receiver (8.748 codes)
 - An unlimited number of remote control transmitters can be used ({
HYPERLINK "http://www.velleman.be/product.asp?id=9344" })
 - Automatically resets in the event of accidental switch off (60 seconds)
- connection for extra starter interrupter via security code lock module ({
HYPERLINK "http://www.velleman.be/product.asp?id=15932" })
- Diagnosis facility to identify a triggered sensor at a later time
 - Supply voltage : 12VDC
 - Consumption : 50mA in standby
 - Temperature range : -40 to +85°C
 - Battery for remote control unit : 12V type { HYPERLINK
"http://www.velleman.be/product.asp?id=347368" }, V23A



Circuit Diagrams



PCB Top View



16- CODE LOCK

دائرة اغلاق بالشفرة

تعمل الدائرة بفكرة تشغيل مفتاح الكتروني عن طريق شفرة مكونة من أربعة أرقام بالتتابع، مع ملاحظة ان زمن فتح البوابة لا يزيد عن خمس ثوان ثم يتم اغلاقه اوتوماتيكيا. الجهد المستخدم ٩-١٢ فولت (تيار عادي).

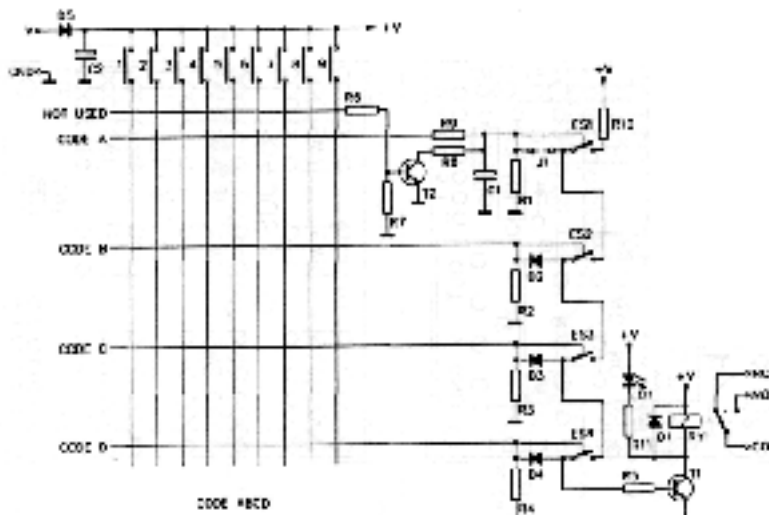
This code lock may be used to switch an alarm (e.g. car alarm { [HYPERLINK "http://www.velleman.be/product.asp?id=9151"](http://www.velleman.be/product.asp?id=9151) }) on and off, or to open a door lock. An LED on the operating panel indicates the position of the 'lock'. The code is easy to define. Because the operation panel is completely enclosed, it may be used inside and outside the house.

Specifications

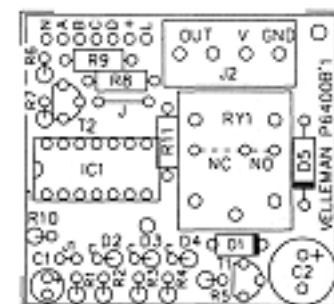
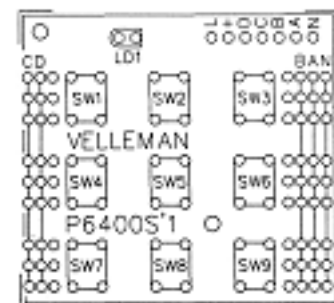
- More than 3000 codes (4 digits)
- Relay output : 5A / 220V
- Time limit for code entry : ± 5 seconds
- Power supply : 9 - 15VDC or 8 - 12VAC
- Power consumption :
- Output on : 40mA
- Output off : 0.3 μ A
- Dimensions : front panel : 80 x 80mm (3.2" x 3.2"), depth : 40mm (1.6")

Hints

- If not already mentioned replace R8 with a 10ohm type.



Circuit Diagrams



PCB Top View